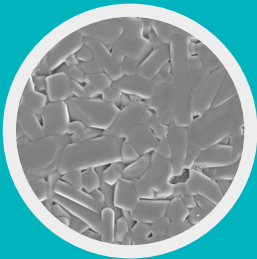


SYMULOX®

Synthetischer Sinter-Mullit | Synthetic sintered Mullite

SYMULOX® M 72

Synthetischer Sinter-Mullit
Synthetic sintered Mullite



20 µm

M 72

Produktvorteile

- Thermoschockbeständigkeit
- Gezielt einstellbare Porosität
- Feuerfest
- Definierte Kornverteilung

Product advantages

- Thermal shock resistance
- Adjustable porosity
- Refractory
- Defined grain size distribution

Analyse Analysis	Einheit Unit	M 72
Al ₂ O ₃	%	72
SiO ₂	%	26
Na ₂ O	%	0.2
K ₂ O	%	0.6
CaO	%	0.05
MgO	%	0.1
Fe ₂ O ₃	%	0.3
TiO ₂	%	0.2

Mineralogische Zusammensetzung Mineralogical composition		
Mullit Mullite	%	90 - 95
Korund Corundum	%	≈1
Glasphase Glassy phase	%	5 - 10

Standardkörnungen Standard grain sizes	K1	K2	K3	K4	Stückig Pellets
[mm]	0 - 0.5	0.5 - 1.5	1.5 - 3.0	3.0 - 5.0	> 8

Feine Körnungen Fine grain sizes	K0 C	K0	K0 grob coarse	K0 extra grob extra coarse
[µm]	0 - 0.5	0.5 - 1.5	1.5 - 3.0	> 8

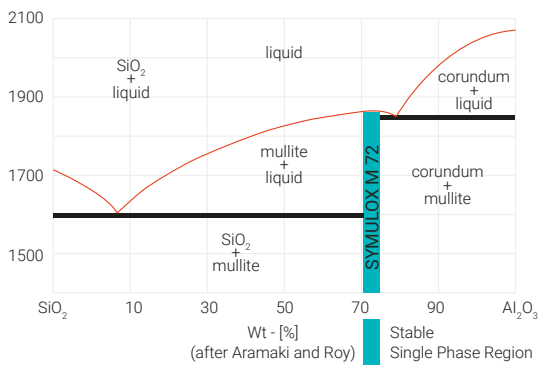
Anwendungen | Applications

- Formschalensand
- Gießereiprodukte
- Brennhilfsmittel
- Dünnwandige Hochtemperaturkeramik
- Mikrofüller
- Feuerfesterzeugnisse, (un)geformt
- Spritzmassen
- Feuerbetone
- Betonfertigteile, feuerfest
- Katalysatorträger
- Reibbeläge
- Investment casting mould
- Casting products
- Kiln furniture
- Thin-walled HT-Ceramics
- Microfiller
- Refractory products, (un)shaped
- Gunning mix
- Refractory castables
- Precast refractories
- Catalyst carriers
- Friction linings



M 72 pellets

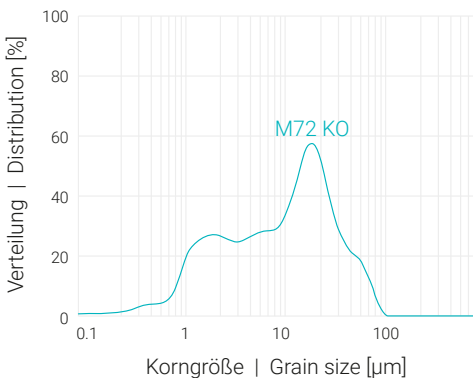
Phasendiagramm | Phase diagram SiO_2 - Al_2O_3



Durch Schwankungen der chemischen Zusammensetzung im System Al_2O_3 - SiO_2 werden die mineralogischen und physikalischen Eigenschaften von Mullit beeinflusst. Stöchiometrischer Mullit ($3 \text{ Al}_2\text{O}_3 \cdot 2 \text{ SiO}_2$) besteht aus ca. 72 Masse-% Al_2O_3 und ca. 28 % SiO_2 und existiert in einem nur sehr schmalen, einphasigen Stabilitätsfeld (grün, s. Pasendiagramm). SYMULOX® M 72 besitzt diese exakte chemische Zusammensetzung der einzig wirklich stabilen Kristall-Phase im System Al_2O_3 - SiO_2 .

Variations of the chemical composition in the Al_2O_3 - SiO_2 system will influence the mineralogical and physical properties of mullite. Stoichiometric mullite ($3 \text{ Al}_2\text{O}_3 \cdot 2 \text{ SiO}_2$) consists of approx. 72 % by weight Al_2O_3 and approx. 28 % SiO_2 . Mullite exists in a single-phase, only in a very narrow stability field (s. green field in diagram). SYMULOX® M 72 has the exact chemical composition of the only truly stable single phase region in the system Al_2O_3 - SiO_2 .

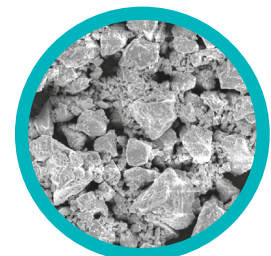
Typische Korngrößenverteilung | Typical grain size distribution



Physikal. Eigenschaften Physical properties ^{*)}	Einheit Unit
Rohdichte Bulk density	[g/cm ³] 2.8
Reindichte Specific density	[g/cm ³] 3.13
Wasseraufnahme Water absorption	[%] 1
Offene Porosität Open porosity	[%] 1.5
Gesamtporosität Total porosity	[%] 9

^{*)} Gemessen an stückigem Material
^{*)} Measured on pellets

Stoffkonstanten Material constants	
Chemische Formel Chemical formula	$3 \text{ Al}_2\text{O}_3 \cdot 2 \text{ SiO}_2$
Kristallstruktur Crystal structure	orthorhombisch
Mohshärte Mohs hardness	6.5
Dichte Specific gravity [g/cm ³]	3.1
Thermische Ausdehnung Thermal expansion	$5.1 (10^{-6} / \text{K})$
Thermische Leitfähigkeit Thermal conductivity [W/mK]	6 - 15



20 µm

M 72 KO

Die in diesem Prospekt aufgeführten Daten sind Richtwerte, die einer produktionsbedingten Toleranz unterliegen. Diese Werte dienen ausschließlich der Produktbeschreibung; sie stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar. Es bleibt die Aufgabe des Nutzers, die Tauglichkeit des Produktes für seinen Einsatzzweck zu prüfen.

All data listed in this brochure are reference values and subject to production tolerances. These values are exclusive to the product description and no guarantee is placed on the properties. It remains the responsibility of the users to test the suitability of the product for their application.